

ABSTRAK

Kualitas dan pengendalian kualitas memiliki peranan penting sebagai kekuatan untuk bersaing dalam dunia industri. Upaya peningkatan kualitas perlu dilakukan oleh perusahaan secara terus-menerus agar tetap bisa bersaing, unggul dan mendominasi pasar. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode *Six Sigma*. *Six sigma* merupakan suatu metode yang digunakan untuk mengurangi *defect* dengan langkah-langkah yang terstruktur berdasarkan data dan metodologi DMAIC dengan target 3,4 *Defect per Million Opportunity* (DPMO). *Six Sigma* diterapkan di divisi *Painting Plastic* dengan tujuan meningkatkan kualitas dan meminimasi jumlah *part reject*. Nilai *sigma* yang didapatkan dari penelitian ini adalah 3,43 yang terbilang masih cukup rendah dengan indeks kapabilitas kurang dari 1 dimana rata-rata proses berada diluar spesifikasi, sehingga diperlukan perbaikan untuk meminimasi kegagalan.

Kata kunci : Kualitas, *Six Sigma*, DPMO, Kapabilitas Proses, Perbaikan

ABSTRACT

Quality and quality control have an important role as a force to compete in the industrial world. Efforts to improve quality must be carried out by the company continuously in order to remain competitive, superior and win the market. This research was conducted using the Six Sigma method. Six sigma is a method used to reduce defects with structured steps based on DMAIC data and calculations with a target of 3.4 Disabilities per Million Opportunities (DPMO). Six Sigma is implemented in the Plastic Painting division with the aim of enhancing quality and minimizing the number of reject parts. The sigma value obtained from this study was 3.43, which is still quite low with a capability index of less than 1 where the average process is within specifications, improvements are needed to minimize the estimation.

Keywords: *Quality, Six Sigma, DPMO, Process Capability, Improvement*